

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-108633

(43)Date of publication of application : 18.04.2000

(51)Int.Cl.

B60G 21/055
F16P 1/00

(21)Application number : 10-284265

(71)Applicant : FUJI HEAVY IND LTD

(22)Date of filing : 06.10.1998

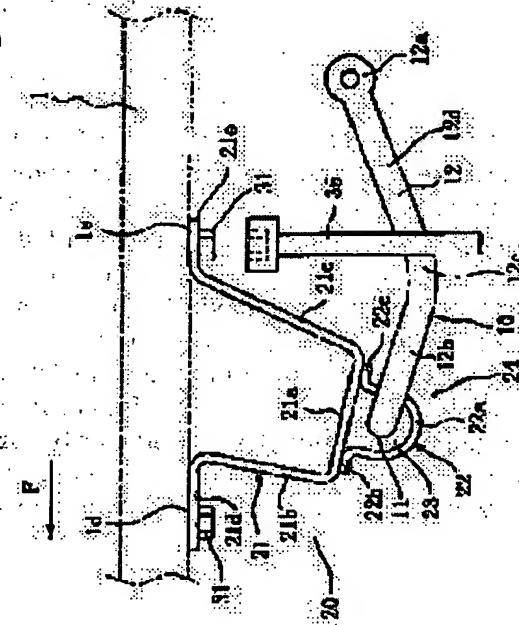
(72)Inventor : KOBAYASHI YOSHIMITSU
YOSHIDA MITSURU
MATSUMOTO SHIN

(54) STABILIZER MOUNTING STRUCTURE FOR VEHICLE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To support a stabilizer with the sufficient strength and to ensure the smooth side frame crushing and the sufficient crush stroke.

SOLUTION: A stabilizer mounting bracket 20 comprises an apex 21a supporting a stabilizer retaining part 24 for rotatably retaining a torsion bar part 11 of a stabilizer 10. It further comprises an upper bracket 21 formed by bending a band-shaped member comprising a front support part 21b bent from a front end part of an apex 21a, extending upward, and comprising a front mount part 21d to be mounted to a side frame 1, and a rear mount part 21e bent from a rear end part of the apex 21a, extending upward, and comprising a rear mount part 21f to be mounted to the side frame, into the approximately hat-shape in a side view.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-108633

(P2000-108633A)

(43)公開日 平成12年4月18日 (2000.4.18)

(51)Int.Cl'

B 60 G 21/055
F 16 P 1/00

識別記号

F I

B 60 G 21/055
F 16 P 1/00

テマコード(参考)

3 D 0 0 1

審査請求 未請求 請求項の数7 OL (全8頁)

(21)出願番号 特願平10-284265

(22)出願日 平成10年10月6日 (1998.10.6)

(71)出願人 000005348

富士重工業株式会社

東京都新宿区西新宿一丁目7番2号

(72)発明者 小林 吉光

東京都新宿区西新宿1丁目7番2号 富士
重工業株式会社内

(72)発明者 吉田 潤

東京都新宿区西新宿1丁目7番2号 富士
重工業株式会社内

(74)代理人 100061712

弁理士 田代 熊治 (外1名)

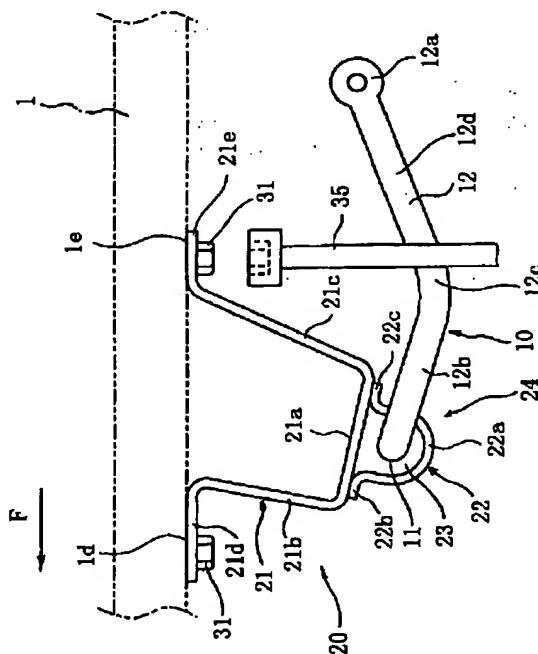
最終頁に続く

(54)【発明の名称】車両用スタビライザ取付構造

(57)【要約】

【課題】スタビライザを充分な強度で支持すると共に、円滑なサイドフレームのつぶれ及び充分なクラッシュストロークが確保できる安全性に優れた車両用スタビライザ取付構造を提供する。

【解決手段】スタビライザ取付プラケット20が、スタビライザ10のトーションバー部分11を回動自在に支持するスタビライザ保持部24を支持する頂部21aと、頂部21aの前端部から折曲して上方に延在すると共に上端にサイドフレーム1に取り付けられる前部取付部21dが形成された前部支持部21b及び、頂部21aの後端部から折曲して上方に延在すると共に上端にサイドフレーム1に取り付けられる後部取付部21eが形成された帯状部材を側面視略ハット状に折曲形成したアッププラケット21を備える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 車幅方向に延在するトーションバー部の両端に先端部がサスペンション装置に結合されるアーム部を延設したスタビライザを有し、上記トーションバー部の両端近傍を各々スタビライザ取付ブラケットによって左右のサイドフレームに回動自在に支持する車両用スタビライザ取付構造において、
上記スタビライザ取付ブラケットは、
上記スタビライザのトーションバー部の端部近傍を回動自在に支持するスタビライザ保持部と、
車体前後方向に離間して対向配置され、上記スタビライザ保持部をサイドフレームに取付支持する車体前後方向の荷重に対して脆弱な一対の支持部とを備えたことを特徴とする車両用スタビライザ取付構造。

【請求項2】 車幅方向に延在するトーションバー部の両端に先端部がサスペンション装置に結合されるアーム部を延設したスタビライザを有し、上記トーションバー部の両端近傍を各々スタビライザ取付ブラケットによって左右のサイドフレームに回動自在に支持する車両用スタビライザ取付構造において、
上記スタビライザ取付ブラケットは、

上記スタビライザのトーションバー部の端部近傍を回動自在に支持するスタビライザ保持部を支持する頂部と、該頂部の前端部から折曲して上方に延在すると共に、上端に上記サイドフレームの下面に取り付けられる前部取付部が形成された車体前後方向の荷重に対して脆弱な前部支持部と、

上記頂部の後端部から折曲して上記前部支持部と対向して上方に延在すると共に上端に上記前部取付部から離間して上記サイドフレームの下面に取り付けられる後部取付部が形成された車体前後方向の荷重に対して脆弱な後部支持部とを有するアッパブラケットとを備えたことを特徴とする車両用スタビライザ取付構造。

【請求項3】 上記アッパブラケットは、上記頂部と前部支持部、前部支持部と前部取付部、頂部と後部支持部、後部支持部と後部取付部の各連続部が折曲形成された車体前後方向に連続する帯状材からなる側面視略ハット状であることを特徴とする請求項2に記載の車両用スタビライザ取付構造。

【請求項4】 上記スタビライザ保持部は、
上記トーションバー部分の端部近傍に回動自在に嵌合するブッシュと、
上記アッパブラケットの頂部に設けられて該頂部と協働して上記ブッシュを保持するロアブラケットとを備えたことを特徴とする請求項2または3に記載の車両用スタビライザ取付構造。

【請求項5】 上記ロアブラケットは、
上記ブッシュを保持する保持部と、
該保持部の前後端に各々連続形成されて上記頂部の前部分及び後部分に結合される一対の取付部とを備えたこと

を特徴とする請求項4に記載の車両用スタビライザ取付構造。

【請求項6】 上記アッパブラケットの前部取付部が上記トーションバー部分より車体前方で上記サイドフレームの下面にボルト結合され、後部取付部がトーションバー部分より車体後方でサイドフレームの下面にボルト結合されると共に、平面視状態において上記アーム部が後部取付部との重複を回避して湾曲形成されたことを特徴とする請求項2～5に記載の車両用スタビライザ取付構造。

【請求項7】 上記スタビライザのアーム部は、平面視において上記トーションバー部分の端部から車体幅内方に折り返されてサイドフレームの下方を通過してサイドフレームより車体内側に達する前部アーム部分と、

最大転舵時に最接近するタイヤの車体前後方向位置に対応して上記前部アーム部分に連続形成されてアーム部を車体外方に向けて湾曲せしめる車輪逃げ部分と、該車輪逃げ部分に連続形成されてサイドフレームの下方

20 を通過して車体外側に達すると共に先端部がサスペンション装置に結合された後部アーム部分とを備え、上記アッパブラケットの後部取付部は、最大転舵時に最接近するタイヤの車体前後方向位置に対応してサイドフレームの下面にボルト結合されたことを特徴とする請求項6に記載の車両用スタビライザ取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】 本発明は、車両用スタビライザの取付構造に関するものである。

【発明の属する技術分野】 本発明は、車両用スタビライザの取付構造に関して、特に車両のロール剛性を高めるためのスタビライザをサイドフレームに取付支持する車両用スタビライザ取付構造に関するものである。

【0002】 【従来の技術】 従来から車両には、ロール剛性を高めるためにトーションバーを利用したスタビライザが装着されている。

【0003】 スタビライザは、例えば実公平4-99104号公報に開示され、かつ要部平面図を示す図5に符号101で示すように略コ字形状に形成されている。又、スタビライザ101は、左右のサイドフレーム102（一方のみ図示）間に架設されたサスペンションクロスメンバ103に回動自在に支持されて車輪104と共に回動するサスペンションアーム105に端部101aが取り付けられる一方、トーションバー部分101bがスタビライザ取付ブラケット110を介して回動自在に取付支持されており、コーナリング時等に左右の車輪104間に生じる上下方向の差をトーションバー部分101bの捩り剛性によって抑制するものである。

【0004】 スタビライザ101をサイドフレーム102に回動自在に取付支持するスタビライザ取付ブラッケ

ト110は、図6に図5のI-I線断面を示すように、スタビライザ101のトーション部分101bを回動自在に支持するブッシュ111を、互いに嵌合自在に形成されたアッパープラケット112とロアープラケット113によって挟持して互いに重合するアッパープラケット112とロアープラケット113の両端近傍をボルト114によってサイドフレーム102を取り付けるように構成されている。

【0005】また、図7に平面図を示し、図8に側面図を示すと共に、図6と対応する部分に同一符号を付するように、他のスタビライザ取付プラケット110は、スタビライザ101のトーション部分101bをブッシュ111によって回動自在に支持し、図9に斜視図を示すように略断面Z字状に形成された取付プラケット115の頂部115aにアッパープラケット116によって上記スタビライザ101を回動自在に支持するブッシュ111を取付け、かつ取付プラケット115の基部115bをボルト114によってサイドフレーム102に取り付けるように構成されている。

【0006】更に、スタビライザ取付プラケット110に近傍には、スタビライ101や車輪及びサスペンションアーム等のサスペンション装置等が配置されて充分な作業スペースが得難いことから、スタビライザ取付プラケット110の取付部となるサイドフレーム102の下面102bを車体前方に移行するに従って上昇する傾斜面状に形成して下からボルト114による取付作業を容易にしている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】上記実公平4-99104号公報に開示されるスタビライザ取付プラケットによると、スタビライザを回動自在に支持するブッシュを、互いに嵌合するアッパープラケットとロアープラケットによって挟持して互いに重合するアッパープラケットとロアープラケットの両端近傍をボルトによってサイドフレームに取り付けることからサイドフレームにスタビライザを強固に取り付けることができる。

【0008】しかし、例えばサイドフレームの前部に前方から所定値以上の衝撃荷重が作用した際、サイドフレームの前端部から次第に押しつぶされるものの、スタビライザ取付プラケットの取付部は、車体前後方向に延在して互いに重合するアッパープラケットとロアープラケットによって剛性が増大され、該部の変形が阻止されて円滑なサイドフレームのつぶれが妨げられて充分なクラッシュストロークが確保されないおそれがある。

【0009】また、図6乃至図8に示すスタビライザ取付プラケットにおいても、スタビライザ取付プラケットの取付プラケットがサイドフレームの下面に車体前後方向に延在して取り付けられて、該部が車体前後方向に沿って剛性が増大され、サイドフレームの前方から所定値以上の衝撃荷重が作用した際のサイドフレームの円滑な

つぶれ及びクラッシュストロークが充分に得られないことが懸念される。更にスタビライザ取付プラケットの取付部において、サイドフレームの下面が傾斜することからサイドフレームの断面形状が急激に変化して円滑なサイドフレームのつぶれが阻害されるおそれがある。

【0010】従って、かかる点に鑑みなされた本発明の目的は、スタビライザを充分な強度でサイドフレームに支持すると共に、円滑なサイドフレームのつぶれ及び充分なクラッシュストロークが確保できる安全性に優れた車両用スタビライザ取付構造を提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の車両用スタビライザ取付部構造の発明は、車幅方向に延在するトーションバー部の両端に先端部がサスペンション装置に結合されるアーム部を延設したスタビライザを有し、上記トーションバー部の両端近傍を各々スタビライザ取付プラケットによって左右のサイドフレームに回動自在に支持する車両用スタビライザ取付構造において、上記スタビライザ取付プラケットは、上記スタビライザのトーションバー部の端部近傍を回動自在に支持するスタビライザ保持部と、車体前後方向に離間して対向配置されて上記スタビライザ保持部をサイドフレームに取付支持する車体前後方向の荷重に対して脆弱な一対の支持部とを備えたことを特徴とする。

【0012】請求項1の発明によると、スタビライザのトーションバー部の端部近傍を回動自在に支持するスタビライザ保持部を、車体前後方向に離間して対向配置された一対の支持部を介してサイドフレームに取付支持することから、スタビライザがサイドフレームに安定した状態で支持される一方、一対の支持部が車体前後方向の荷重に対して脆弱であることから、スタビライザ取付プラケットによってサイドフレームの剛性が高められることなく、或いは極めて剛性の増加が抑制される。その結果、サイドフレームの前部に前方から所定値以上の衝撃荷重が作用した際、スタビライザ取付プラケットに影響されることなくサイドフレームの前端部から円滑に押しつぶされ、サイドフレームのクラッシュストロークが確保されて十分に衝撃エネルギーが吸収されて安全性が向上する。

【0013】請求項2に記載の車両用スタビライザ取付部構造の発明は、車幅方向に延在するトーションバー部の両端に先端部がサスペンション装置に結合されるアーム部を延設したスタビライザを有し、上記トーションバー部の両端近傍を各々スタビライザ取付プラケットによって左右のサイドフレームに回動自在に支持する車両用スタビライザ取付構造において、上記スタビライザ取付プラケットは、上記スタビライザのトーションバー部の端部近傍を回動自在に支持するスタビライザ保持部を支持する頂部と、該頂部の前端部から折曲して上方に延在すると共に上端に上記サイドフレームの下面に取り付け

られる前部取付部が形成された車体前後方向の荷重に対して脆弱な前部支持部と、上記頂部の後端部から折曲して上記前部支持部と対向して上方に延在すると共に上端に上記前部取付部から離間して上記サイドフレームの下面に取り付けられる後部取付部が形成された車体前後方向の荷重に対して脆弱な後部支持部とを有するアッパーブラケットを備えたことを特徴とする。

【0014】請求項2の発明によると、スタビライザのトーションバー部の端部近傍を回動自在に支持するスタビライザ保持部をアッパーブラケットの頂部によって支持し、アッパーブラケットが頂部の前端部から折曲して上方に延在して上端にサイドフレームの下面に取り付けられる前部取付部が形成された前部支持部と、頂部の後端部から折曲して上方に延在して上端に前部取付部から離間して上記サイドフレームの下面に取り付けられる後部取付部が形成された後部支持部を有することから、アッパーブラケットによってスタビライザがサイドフレームに安定的に支持される一方、前部支持部及び後部支持部が車体前後方向の荷重に対して脆弱であることから、スタビライザ取付ブラケットによってサイドフレームの車体前後方向の荷重に対する剛性が高められることなく、或いは極めて剛性の増加が抑制されてサイドフレームの前部に前方から所定値以上の衝撃荷重が作用した際、スタビライザ取付ブラケットに影響されることなく、サイドフレームが前端部から円滑に押しつぶされ、サイドフレームのクラッシュストロークが確保される。

【0015】請求項3に記載の発明は、請求項2の車両用スタビライザ取付構造において、上記アッパーブラケットは、上記頂部と前部支持部、前部支持部と前部取付部、頂部と後部支持部、後部支持部と後部取付部の各連続部が折曲形成された車体前後方向に連続する帯状材からなる側面視略ハット状であることを特徴とする。

【0016】請求項3の発明によると、車体前後方向に連続する帯状材を側面視略ハット状に折曲形成することによって容易に、請求項2に記載のアッパーブラケットを形成することができる。

【0017】請求項4に記載の発明は、請求項2または3の車両用スタビライザ取付構造において、上記スタビライザ保持部は、上記トーションバー部分の端部近傍に回動自在に嵌合するブッシュと、上記アッパーブラケットの頂部に設けられて該頂部と協働して上記ブッシュを保持するロアーブラケットとを備えたことを特徴とする。

【0018】請求項4の発明によると、スタビライザ保持部をアッパーブラケットの頂部と、該頂部に設けられるロアーブラケットによってトーションバー部分の端部近傍に嵌合するブッシュを保持するように構成することから、スタビライザ保持部が前部支持部及び後部支持部の剛性に影響を与えることがなく、アッパーブラケットの前部支持部及び後部支持部の剛性の増大が回避され、サイドフレームの前部に前方から所定値以上の衝撃荷重が作

用した際に、サイドフレームが円滑に押しつぶされてクラッシュストロークが確保される。

【0019】請求項5に記載の発明は、請求項4の車両用スタビライザ取付構造において、上記ロアーブラケットは、上記ブッシュを保持する保持部と、該保持部の前後端に各々連続形成されて上記頂部の前部分及び後部分に結合される一对の取付部を備えたことを特徴とする。

【0020】請求項5の発明によると、ロアーブラケットを、ブッシュを保持する保持部の前後端各々に、アッパーブラケットの頂部前部分及び後部分に結合される一对の取付部を形成することから、スタビライザが頂部に確実に保持される。

【0021】請求項6に記載の発明は、請求項2～5の車両用スタビライザ取付構造において、上記アッパーブラケットの前部取付部が上記トーションバー部分より車体前方で上記サイドフレームの下面にボルト結合され、後部取付部がトーションバー部分より車体後方でサイドフレームの下面にボルト結合されると共に、平面視状態において上記アーム部が上記後部取付部との重複を回避して湾曲形成されたことを特徴とする。

【0022】請求項6の発明によると、アッパーブラケットの前部取付部及び後部取付部をトーションバー部分より車体前方及び後方においてサイドフレームの下面にボルト結合し、かつ平面視状態においてアーム部をアッパーブラケットの後部取付部と重複しないように湾曲形成することから、スタビライザに影響されることなく下方からスタビライザ取付ブラケットをサイドフレームに取り付けることが可能になり、スタビライザの取付作業が容易に実行できると共に、スタビライザの下方からの取付が容易になることからサイドフレームの下面を平坦に形成することが可能になり、その結果サイドフレームの断面形状の変化が抑制されて円滑なサイドフレームのつぶれが確保される。

【0023】請求項7に記載の発明は、請求項6の車両用スタビライザ取付構造において、上記スタビライザのアーム部は、平面視において上記トーションバー部分の端部から車体幅内方に折り返されてサイドフレームの下方を通過してサイドフレームより車体内側に達する前部アーム部分と、最大転舵時に最接近するタイヤの車体前後方向位置に対応して上記前部アーム部分に連続形成されてアーム部を車体外方に向けた湾曲せしめる車輪逃げ部分と、該車輪逃げ部分に連続形成されてサイドフレームの下方を通過して車体外側に達すると共に先端部がサスペンション装置に結合された後部アーム部分とを備え、上記アッパーブラケットの後部取付部は、最大転舵時に最接近するタイヤの車体前後方向位置に対応してサイドフレームの下面にボルト結合されたことを特徴とする。

【0024】請求項7の発明によると、スタビライザのアーム部に最大転舵時に最接近するタイヤの位置に対応

して車輪逃げ部を湾曲形成して、該部においてサイドフレームに後部取付部をボルト結合することから、アーム部の長さを充分確保すると共に、サイドフレームから離れるように車輪を転舵することによって車輪による作業スペースの制限が解除されてスタビライザ取付等の作業性が向上する。

【0025】

【発明の実施の形態】以下、本発明の車両用スタビライザ取付構造の実施の形態について図1乃至図4によって説明する。

【0026】図1は車体前部の要部を示す平面図、図2は図1のA部拡大図、図3は図2の矢印B方向からの側面図であり、矢印Fは車体前方を示している。

【0027】スタビライザ10は図1に示すようにトーションバー部分11と、このトーションバー部分11の両端から各々車体後方に向けて折曲形成されたアーム部12とによって平面視略コ字形状に形成され、アーム部12の先端部12aが左右のサイドフレーム1間に架設されたサスペンションクロスメンバ2に摺動自在に支持されて車輪3と共に摺動するサスペンションアーム4に取り付けられると共に一体に動作するストラット下端部4aに取り付けられる一方、トーションバー部分11の両端近傍がスタビライザ取付プラケット20を介して回動自在にサイドフレーム1の下面に取付支持されている。

【0028】スタビライザ10のアーム部12は、図2に示すように平面視において、スタビライザ取付プラケット20によってサイドフレーム1に回動自在に取り付けられるトーションバー部分11の端部から車体幅内方に折り返されてサイドフレーム1の下方を通過してサイドフレーム1より車体内側に達する前部アーム部分12bと、実線で示す最大転舵時においてサイドフレーム1に最接近する車輪3のタイヤ3aの位置に対応して前部アーム部分12bに連続形成されてアーム部12を車体外方に向けて湾曲せしめる車輪逃げ部分12cと、車輪逃げ部分12cに連続形成されて再びサイドフレーム1の下方を通過してサイドフレーム1の車体外側に達する後部アーム部分12dによって略S字状に湾曲形成され、後部アーム部分12dの先端に上記先端部12aが形成されて上記サスペンションアーム4に取り付けられている。

【0029】トーションバー部分11の端部近傍を回転自在に支持するスタビライザ取付プラケット20は、図2及び図3に示すようにアッパープラケット21と、ロアープラケット22と、スタビライザ10のトーションバー部分11を回動自在に支持する弾性体のブッシュ23とを有している。

【0030】アッパープラケット21は、帯状の部材によって車体前後方向に沿って形成されて図3に側面図を示し、図4に斜視図を示すように、車体前後方向に延在す

る頂部21aと、頂部21aの前端部から折曲して上方に延在する前部支持部21bと、頂部21aの後端部から折曲して前部支持部21bに対して上方に移行するに従って離間するよう対向して延在する後部支持部21cと、前部支持部21b及び後部支持部21cの各々の上端から各々車体前方及び後方に折曲形成された前部取付部21d及び後部取付部21eによって側面視略ハット状に形成されている。

【0031】このアッパープラケット21は、車体前後方向に延在する帯状の部材を折曲成形することによって容易かつ安価に製造でき、前部支持部21b及び後部支持部21cは車体前後方向の荷重に対する剛性は比較的低く、前部支持部21b及び後部支持部21cは脆弱に形成される。

【0032】ロアープラケット22は、板状に部材によって形成され、側面視略U字状の保持部22aと、この保持部22aの両端に上記アッパープラケット21の頂部21aの下面の前部分及び後部分に重合可能な取付部22b、22cが形成されている。

【0033】そして、ロアープラケット22の保持部22aにトーションバー部分11を回動自在に支持したブッシュ23に嵌合すると共に、ロアープラケット22の取付部22b及び22cをアッパープラケット21に形成された頂部21aの下面の前部分及び後部分に溶接結合することによってブッシュ23を頂部21aと保持部22aによって挟持することによってスタビライザ10を回転自在に支持するスタビライザ保持部24が構成される。

【0034】ロアープラケット22の取付部22b及び22cがアッパープラケット21の頂部21aの前部分及び後部分に結合されることから、ロアープラケット22の取付によってアッパープラケット21の前部支持部21b及び後部支持部21cの車体前後方向の荷重に対する剛性が向上することはない。

【0035】一方、サイドフレーム1の下面是車体前後方向に亘って比較的平坦であって、サイドフレーム1の下面には、スタビライザ10より前方部位に上記アッパープラケット21の前部取付部21dをボルト結合するための前側取付部1dが形成され、かつ平面視状態においてアーム部12に形成された車輪逃げ部分12cに対応

する車体前後方向位置、換言すると前部アーム部分12bと後部アーム部分12dとの間にアーム部12と重複を回避するように後部取付部21eをボルト結合するための後側取付部1eが形成されている。

【0036】スタビライザ10を回転自在に保持したスタビライザ取付プラケット20は、サイドフレーム1の下方からアッパープラケット21に折曲形成された前部取付部21d及び後部取付部21eをサイドフレーム1の下面に形成された前側取付部1d及び後側取付部1eに重合し、前部取付部21d及び後部取付部21eを各々ボルト31によって前側取付部1d及び後側取付部1e

に結合することによって左右のサイドフレーム1の下面に取り付けられる。

【0037】このスタビライザ取付ブラケット20の取付作業、特に車輪3等によって作業スペースが制限されるアッパープラケット21の後部取付部21eをサイドフレーム1の後側取付部1eにボルト31によって締結するにあたって、車輪3をサイドフレーム1から離間する方向に転舵することによって作業スペースが確保され、かつスタビライザ10のアーム部12に湾曲形成された車輪逃げ部12bによって平面視状態におけるアーム部12とサイドフレーム1に形成された後側取付部1eの重複が回避されることから、ボルト締結装置、例えば締付ソケット35等による取付作業が容易に実行できて取付作業の効率化が得られると共に、サイドフレーム1の下面を平坦にすることが可能になり、車体前後方向に連続するサイドフレーム1の断面形状の変化を抑制することができる。

【0038】このように構成された車両用スタビライザ取付構造によると、スタビライザ10の回動方向に沿うように、スタビライザ取付ブラケット20をサイドフレーム1に取り付けるアッパープラケット21の前部取付部21dと後部取付部21eが車体前後方向に離間してサイドフレーム1の下面にボルト結合されて取り付けられることから、スタビライザ10をスタビライザ取付ブラケット20によってサイドフレーム1に充分な強度をもつて回動自在に支持できる。

【0039】一方、ブッシュ23を介してスタビライザ10のトーションバー部11を保持するアッパープラケット21の頂部21aとロアープラケット22及びブッシュ23によって形成されるスタビライザ保持部24が、車体幅方向に延在する板材によって比較的長く形成された前部支持部21b及び後部支持部21cを介在し、かつ前部支持部21b及び後部支持部21cの上端に車体前後方向に離間して形成された前部取付部21d及び後部取付部21eによってサイドフレーム1に取り付けられることから、前後方向の荷重に対する前部支持部21b及び後部支持部21eの剛性が低く、前部支持部21b及び後部支持部21eによって脆弱部が形成される。

【0040】従って、スタビライザ取付ブラケット20の前部支持部21b及び後部支持部21cが前方から作用する荷重に対して容易に変形する脆弱に形成されてスタビライザ取付ブラケット20の取付に起因するサイドフレーム1の該部における剛性の増大が回避或いは極めて抑制される。

【0041】よって、サイドフレーム1の前部に前方から所定値以上の衝撃荷重が作用した際、スタビライザ取付ブラケット20の取付により影響されることなくサイドフレーム1が車体前端から円滑に押しつぶされて充分なクラッシュストロークが確保されると共に、車体前後方向に連続するサイドフレーム1の断面形状の急激な変

化が抑制されること相俟って円滑なサイドフレーム1のつぶれが確保されて車両の安全性が大幅に向上する。

【0042】

【発明の効果】以上説明した本発明のスタビライザのトーションバー部の端部近傍を回動自在にスタビライザ取付ブラケットによってスタビライザをサイドフレームに安定した状態で取付支持すると共に、スタビライザ取付ブラケットによってサイドフレームが車体前後方向の荷重に対する剛性が高められることなく、或いは極めて剛性の増加が抑制されてサイドフレームの前部に前方から所定値以上の衝撃荷重が作用した際、スタビライザ取付ブラケットに影響されることなくサイドフレームが前端部から円滑に押しつぶされてクラッシュストロークが確保され、車両の安全性の向上に貢献すること大なるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による車両用スタビライザ取付構造の実施の形態を説明する車体前部の概要を示す平面図である。

【図2】図1のA部拡大図である。

【図3】図2の矢視B方向からの側面図である。

【図4】スタビライザ取付ブラケットに使用されるアッパープラケットの概要を示す斜視図である。

【図5】従来の車両用スタビライザ取付構造の概要を示す平面図である。

【図6】図5のI—I線断面図である。

【図7】従来の車両用スタビライザ取付構造の概要を示す平面図である。

【図8】図7の側面図である。

【図9】スタビライザ取付ブラケットに使用されるアッパープラケットの概要を示す斜視図である。

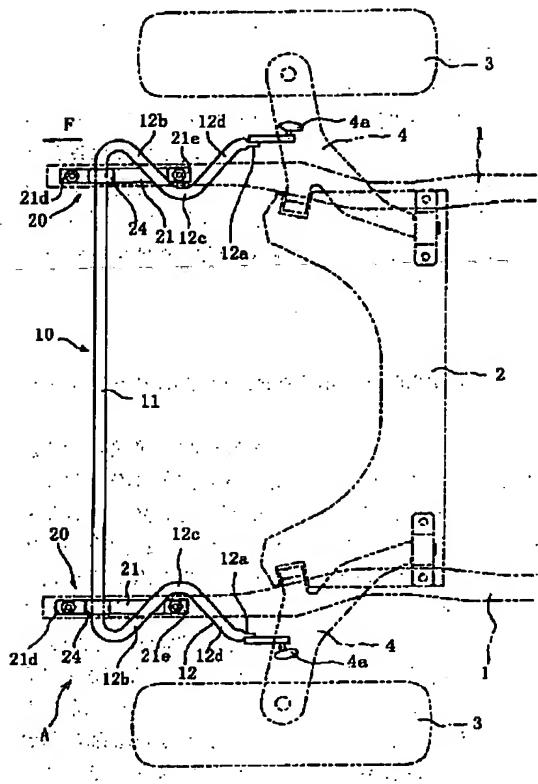
【符号の説明】

1	サイドフレーム
3	車輪
3a	タイヤ
4	サスペンションアーム
10	スタビライザ
11	トーションバー部分
12	アーム部
12a	端部
12b	前部アーム部分
12c	車輪逃げ部分
12d	後部アーム部分
20	スタビライザ取付ブラケット
21	アッパープラケット
21a	頂部
21b	前部支持部
21c	後部支持部
21d	前部取付部
21e	後部取付部

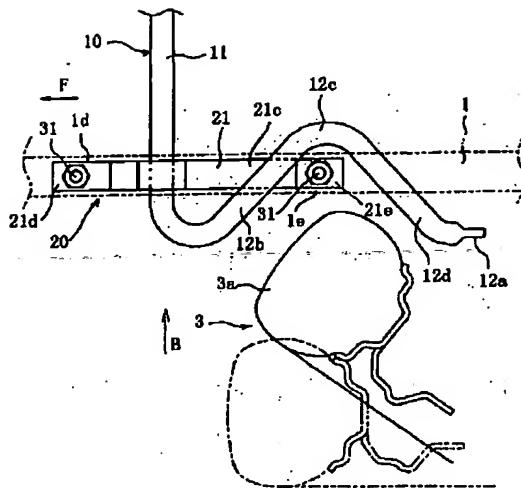
22 ロアブラケット
22a 保持部
22b 取付部

* 22c 取付部
23 ブッシュ
* 24 スタビライザ保持部

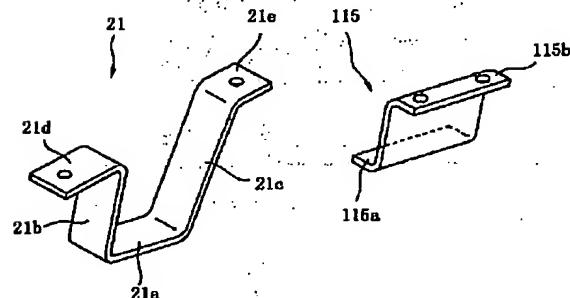
【図1】



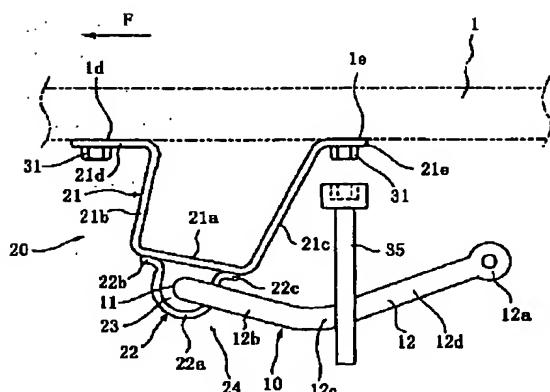
【図2】



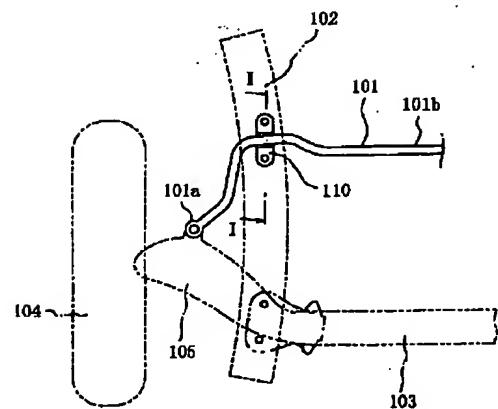
【図4】



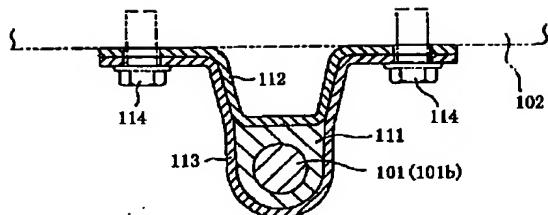
【図9】



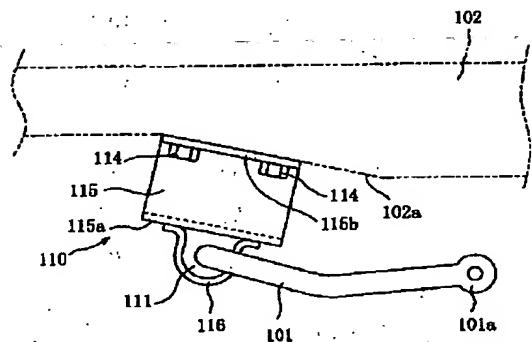
【図5】



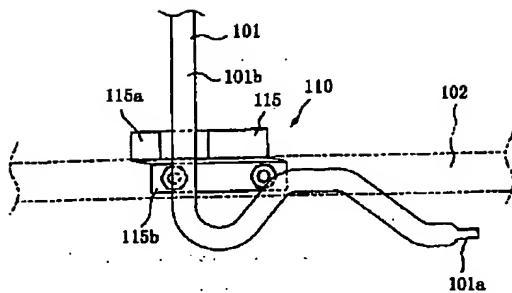
【図6】



【図8】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 松本 伸

東京都新宿区西新宿1丁目7番2号 富士
重工業株式会社内

Fターム(参考) 3D001 AA03 DA06 DA11